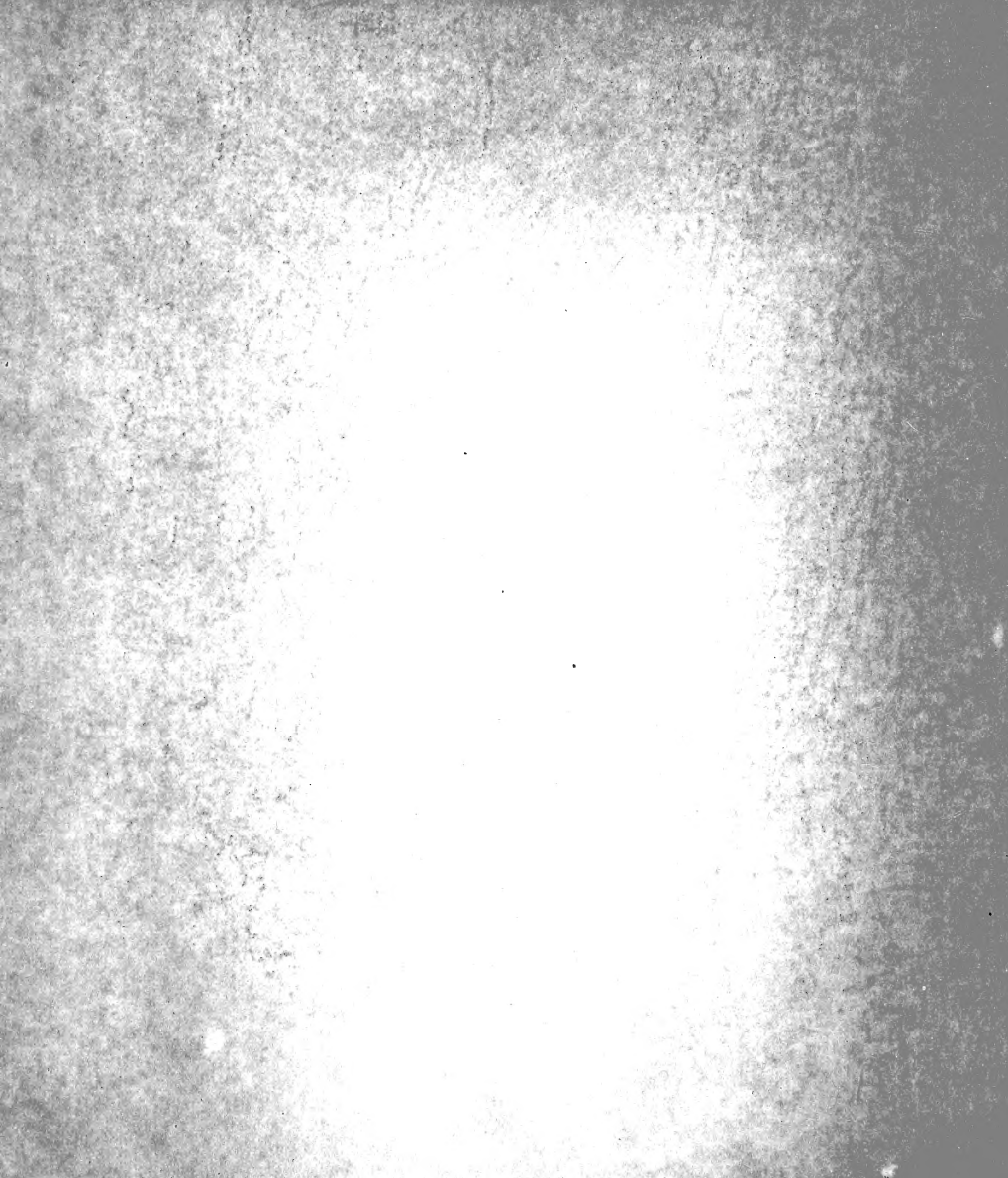


501

501





! 2  
dupl 9.9  
v. 1





DE  
RERVM NATVRALIVM  
AD FINITATIBVS  
INAVGVRALIS

DISSERTATIO  
MEDICO - HISTORICO - NATVRALIS,

QVAM  
AVTHORITATE ET CONSENSV  
*Admodum Reuer. Clarissimi, ac Magnifici Domini*  
VNIVERSITATIS  
R E C T O R I S,

*Reuerendissimi, ac Amplissimi Domini*  
VNIVERSITATIS

C A N C E L L A R I I,

*Perill. Spectabilis, ac Expertiss. D. Incl. Facult. Med.*

DIRECTORIS,  
*Perill. Spectab. ac Clariss. D. ejusdem Facult. Med.*

DECANI,

*Nec non*

CLARISSIMORVM DOMINORVM  
MEDICINAE PROFESSORVM,

IN CELEBERRIMA AC REGIA

VNIVERSITATE TYRNAVIENSI

PRO SVMMIS

IN MEDICINA HONORIBVS,

Priuilegiisque Doctoralibus, per Regiam Vniuersi-  
tatem Tyrnauensem impertiri solitis, legitime  
consequendis,

*Publicae Disquisitioni submittit*

STEPHANVS LVMNITZER,

HVNGARVS SCHEMNITZIENSIS,

IN PALATIO VNIVERSITATIS MAIORI,

MENSE Ianuario DIE 1777.

---

*Pofonii, Literis Francisci Augustini Patzko.*

Chas. W. Richmond

QH  
83  
L95  
1777  
RB  
SI

PATRONIS AC MAECENATIBVS.

GENERIS, VIRTVTVM AC MERITORVM

SPLENDORE

CELEBERRIMIS,

ILLVSTRISSIMO AC MAGNIFICO

DOMINO DOMINO

GEORGIO

S. R. I. ET REGNI HVNG.

L. BARONI

AB HELLENBACH,

DOMINO IN SZEMERÉD, PACZOLAI,  
KURT, PAZÉT.

COMPLVRIVM INCLYT. COMIT. TABVLAE  
IVDICIARIAE

ASSESSORI PRIMARIO,

DOMINO AC PATRONO

GRATIOSISSIMO.



*SPECTABILI ITEM, AC PERILLVSTRI*

DOMINO DOMINO

M A T T H I A E  
O S M I T Z,

INCLYT. S. C. R. A. M. CAMERARVM

ET

DOMINIORVM MONTANO-CAMERALIVM

IVRATO FISCALI PROCVRATORI,

COMPLVRIVM INCLYT. COMITAT.

TABVLAE IVDICIARIAE

E PRIMARIIS

A S S E S S O R I,

AVVNCVLO ET PROMOTORI STVDIORVM

SVORVM MAXIMO,

P A T R I S I N S T A R

S V S P I C I E N D O.



NEC NON

*SPECTABILI AC PERILLVSTRI*

DOMINO DOMINO

S A M V E L I  
W E I G L,

Illustriſſimi ac Magnifici Domini Ignatii

Kohary de Szitna & Csabragh, vniuerſorum

Bonorum Plenipotentiariorum,

*Complurium Inclyt. Comit. Tabulae Iudiciariae*

E PRIMARIIS

A S S E S S O R I,

PATRONO AC MAECENATI

OMNI PIETATE COLENDISSIMO.

AC DEMVM

*SPECTABILI AC PERILLVSTRI*

DOMINO DOMINO

ALEXANDRO HODOSSY,

DE EADEM,

*Complurium Inclyt Comit. Tabulae Iudiciariae*

E PRIMARIIS

A S S E S S O R I,

FAVTORI AC PATRONO

SINGVLARI CVLTV PROSEQVENDO.

IN  
GRATI ATQVE BENEFICIORVM MEMORIS

ANIMI

MONVMENTVM,

DEBITAEQVE REVERENTIAE

TESTIMONIUM

HANCCE

INAVGVRALEM DISSERTATIONEM

CVM

Voto vitae longissimae, virium integritatis,  
omnisque felicitatis generis se suaque studia  
commendans dicat atque consecrat

TANTORVM ILLVSTRIVM

AC

SPLENDIDORVM NOMINVM

Perpetuus ac Deuotus Cultor  
STEPHANVS LVMNITZER.



## PRAEFATIO.

**D**um saepe mecum cogitarem, quale argumentum pro Dissertatione inaugurali academica eligerem, statui tandem *de Adfinitatibus rerum naturalium* pauca dicere, quibus Scientia Naturae et perfecta Materiae medicae cognitio inprimis innititur.

Rei summa dignitas maius ecquidem volumen, aliasque ingenii vires postulasset; attamen silentio ea penitus praeterire non potui, quae me propriae hactenus docuerunt observationes.

Lapidum adfinitates in tabulam disposuit GEOFFROY, quam MARRHERIVS passim emendavit; at supersunt adhuc multae, quas serior in lucem protrahet aetas.

Plan-

Plantarum adfinitates aliquas TOVRNEFORTIVS, non paucas HALLERVS, plurimas vero detexit ADANSONIVS; defunt tamen in eximio Viri huius opere, inuenta AVBLETHII, FORSKALII, BERGII, FÖRSTERI, ac imprimis nobilissimi BANKSII, breui in lucem proditura.

De animalium genuinis adfinitatibus parum solliciti fuere hucusque Zoologi, vt patet ex scriptis KLEINII, BVFFONII, BRÜNNICHII, LINNAEI, aliorumque.

Si ergo magni Viri hac in re parum egerunt, quis perfectum opus a me requireret? Excipe itaque pauca haec, qualiacunque demum, beneuolo animo, Lector optime, semper memor illius effati

— — *in magnis voluisse sat est.*



DE  
RERVM NATVRALIVM  
ADFINITATIBVS.

---

*Quid, et quotuplex sit adfinitas rerum naturalium?*

§. I.

**A**dfinitas in rebus creatis est harmonicus ille consensus, qui individuum quodlibet, vni magis, quam alteri simile reddit.

Naturam nullum saltum facere; adfinitates esse inter regna, classes, genera, species, scriptores omnes vno ore fatentur. Ita lichenum crustaceorum gens illa, quam tenuissimae glareae similis, variisque corporibus temere instratus pollen, constituit, coniungit terras cum plantis; vt tremellae vero vegetabilia cum animalibus infusoriis; ita arsenicum vnit salia cum metallis; vt calx terras cum salibus, ita gramina in regno vegetabili adfinia liliis, haec satyriis; asperifoliae verticillatis; verticillatae personatis; amentaceae coniferis; sic in animali regno infusoria proxima helminticis; helmintica testaceis; haec vero insectis; vt & pisces condruptor-  
rygiis, mediis inter amphibia & pisces; *Camelus* in-  
ter



ter mammalia ruminantibus proximus; nec non *Le-mur* sinuæ; *Simia* autem *Homini*.

## §. II.

**C**lauiſ analogiæ huic referandæ idonea, duplex eſt: *habitualiſ* videlicet & *analytica*. Primam oſtendit *Facies*, *Numeruſ*, *Magnitudo*, *Figura*.

*Facies* eſt habituſ ille ſingulariſ, qui in regno vegetabili & animali claſſem vnā ab alia diſtinguit talis eſt *compoſa* facieſ palmarum; *culmoſa* graminum; *ſpecioſa* liliis; *rigida* umbellatiſ; *pyramidalis* coniferiſ; *ſurculoſa* muſciſ; *coralloidea* fungiſ. Singulareſ quoque eſt habituſ teſtaceorum, piſcium, auium, toto coelo ab eo diuerſuſ. quem præſeferunt helminthica, inſecta, amphibia vera & mammalia.

*Numeruſ* in regno lapideo, dum denotat plana & anguloſ cryſtallorum, haſ ipſa nota haec inter ſeſe reddit adſineſ. In regno vegetabili numeruſ petalorum, ſtaminum, ſtylorum, germinum idem, in vnā quoque claſſem congregat plantā in ſyſtemate Tournetortiano, Riuiniano, Linnaeāno aliique; in regno vero animali obſeruandū quoque numeruſ tentaculorum in vermibuſ, palparum alarumque in inſectiſ; radiorum in pinniſ piſcium; annulorum ventralium in ſerpentibuſ; digitorum in palmiſ plantiſque mammaliū.

*Magnitudo* diſtinxit olim arbores ac fruticeſ a plantiſ, & nunc etiam Botanici, iuxta ſtamina inaequalia ſeparant aſperifoliaſ a didynamiſ, ac tetradynamia ab aliſ plantiſ.

*Figura* iu regno lapideo coniunxit diuerſoſ lapideſ in vnū genuſ; plantāſ vero iuxta corollāſ monopetaleſ, infundibuliſormeſ, hypocrateriſormeſ,



mes, rotatas, labiatas, personatas in varias classes diuifit.

### §. III.

Claui altera adfinitatum est *analytica*, seu structura prodens partium omnium cuiusque indiuidui proportionem, situm, fabricam, qualitates & attributa.

In regno lapideo solae partes constitutivae veros generum & specierum characteres manifestant. Caue tamen, ne ea omnia, quae ignis in apricum profert, genuina lapidum principia esse credas, qui saepe longe alia largitur, ac sunt illa, ex quibus natura lapidem composuit, exemplo Nitri ac Muriae, qui congruis additamentis dant in igne acidum & alcali, quibus natura nunquam vsa est, ad horum salium genesim.

Vegetabilium adfinitates ostendit proportio geometrica, arithmetica, harmonica partium omnium floris & fructus; situs petalorum, staminum, stylo-  
rum, germinis; structura calycis, floris & fructus; qualitas sensibus obvia aut occulta; denique attributa seu vita, somnus, florendi pariendique modus; nec non vsus medicus & oeconomicus.

Sic etiam in animalibus situs partium externarum & internarum; structura viscerum; qualitas innocua, aut venenata; attributa denique diversa, adfinitates indicant, dum quaedam viuipara, alia ouipara; muta nonnulla, alia vocalia; aquatilia aliqua, quaedam terrestria; pauca amphibia, volitantia non pauca; armis imo & veneno quaedam munita, alia autem inermia.

### §. IV.



## §. IV.

**P**orro adfinitas vna *progressiva*, alia vero *lateralis* est. Prima catenatis indiuiduis, continuata serie ab vno ad aliud progreditur; alia autem ramificata diuisione retis speciem constituit.

Ita in regno vegetabili series progressiua tunc erit, cum artifex initio ducto a byssinis Lichenibus, ascendit per intermedia Conferuarum fila in similes Fucos, inde tendit ad aridas Filices, ab his pergit ad magis composita, dein descendit per amentacea & conifera in Muscos, factururus finem in Fungis, quibus proxima animalcula infusoria, helminctica, testacea, dein Hydrae Coralliorum.

Catenata vero progressio foret v. g. in regno lapideo, si a protoparente salino ramus vnus tendat in metalla, alter in salia composita, occulta metamorphosi denuo in terras ramificanda.

## §. V.

**N**atura adfinitates rerum in rete distribuit, Homo vero non sequitur nisi catenam, maturo iudicio attentaque comparatione similia separans a dissimilibus.

Quis enim mortalium, plantarum adfinitates reticulata serie absque errore perquirere, seque extricare poterit ex hoc labyrintho. *Lupuli* flores feminei proxime accedunt plantis amentaceis, masculi vero *Atriplici*. *Kubnia* gerit antheras liberas vt *Knautia*, semina vero pappo plumoso coronata vt *Eupatorium*. *Lecythis* & *Marggrafia* corolla monopetala adfinis *Leeae* est, numero vero staminum plantis polyandris.





Similiter in regno animali cetacea medium amphibiorum spuria inter & mammalia locum obtinent.

*Trochili* volitantis adfinitas itidem aliqua cum mellifugis lepidopterorum sphingibus; *Muraenae* cum anguibus, ac voratorum avium cum *Pegaso*, cui ore rostrato proximus *Accipenser*, nec non *Signatus* & *Centiscus*.

## De Adfinitatibus Lapidum.

### §. VI.

Exposita adfinitatis idea, ac praecipuis hanc ipsam determinandi modis, ad particularia transeundum, initio ducto ab adfinitatibus lapidum, quos definitio: Corpora inorganica, vita et sensu destituta, quae nucleum tellus, eique demum variis terris dein genitis superinductum corticem constituit.

Horum adfinitates patefacit *Figura et Analysis*. *Figura*, quae solis competit lapidibus crystallinatis, et quam aliqui tam sollicitè quaerunt, genuinas eorum adfinitates vix unquam manifestat. Quis enim genus naturale id esse contendet, quod crystallos quarzi et nitri ea de causa complectitur, quia uterque laevis, tesseram prismaticam et hexaedram efficit. Quis spatium fluxile, ob cubicam, quam ut plurimum constituit crystallum, muriae adlociabit? Quis ex alumine, gemmisque nonnullis, absque ulla Naturae illata iniuria unum genus efficiet?

### §. VIII.

Dein non rari sunt lapides toto coelo diuersi, qui tamen unam eandemque possident figuram. Ita  
figu-



figuram prismaticam induit spatium, gypsum, quarzum, basaltis columnaris, halotrichum, sal mirabile, nitrum, borax, alcali causticum, arsenicum nitro alcalisato nuptum, stibium mineralisatum. Ita cubica figura occurrit in spatio calcario & fluxili, gypso, muria, vitriolo, gemmis nonnullis, argento vitreo, galena plumbi, minera ferri, &c. Ita denique rhombea visa est denuo in spatio calcario, gypso, vitriolo, nitro & cupro praecipitato.

### §. VIII.

**I**dem saepe corpus haud raro diuersam figuram habet. Talia sunt v. g.

Vitriolum polyedrum, cubicum, prismaticum.

Alumen octaedrum, nec non trigonum; angulis tamen truncatis.

Spatium calcarium, rhombeum, cubicum &c. (a)

Basaltis micaceus, rhombeus, prismaticus.

Fluor mineralis diuersimode figuratus (b)

Nitrum cubicum, prismaticum, rhombeum.

Pyrites cubicus, polyedrus, striatus, globosus, trigonus.

Minera ferri fibrosa, cubica, spatosa, squamosa.

### §. IX.

**S**ola ergo *Analysis* seu habitus ad aquam, ignem, terras, salia, sulphur, nec non ad acida ita dicta mineralia, veras lapidum adfinitates extricat, quam ut breuiter exponam, propositi argumenti ratio postulat.

Ha-

---

(a) Vide Cel. SCOPOLI. *Crysallograph. Hungaricam.*

(b) — *Illustr. a BORN Lithophylaceum.*



*Habitus ad aquam* ostendit illa, quae in hoc fluido solubilia aut insoluta se produnt. Ad primum ordinem spectant salia omnia, hepar sulphuris & calcis, arsenicum & calx viua; ad secundum vero caetera omnia. Ergo arsenicum medium locum obtinet inter salia & metalla, calx vero terras inter & salia. Hic vero quaeritur, cur calx viua in aqua solubilis sit, calcarius vero crudus non item? An forte & haec proprietas pendebit ab aere fixo e lapide calcario expulso? At repugnat huic sententiae alcali causticum aequè facile solubile ac crudum, variaque corpora insolubilia etiam post aerem fixum inde expulsum. Quenam ergo phoenomeni causa? Ex chemicis patet, sola salia, aut & corpora ex se in aqua minime solubilia, in ea integre solui, quam primum salibus nupta, iisque fuerint saturata. Sic sulphur et olea lixiuioso sali intime unita in aqua facile soluantur, ipsaque metalla acidis tractata dant salinam substantiam, in aqua prompte solubilem. Ergo ignis, dum calcarium crudum in calcem mutat, non solum aerem fixum inde expellit, sed et aliam eamque salinam indolem eidem conciliat, quam etiam calx viua, emissio salino volatili fumo, dum aqua extinguitur, clare demonstrat.

§. X.

*Habitus ad ignem.* Ita lapides nonnulli in igne fusorio solubiles, alii vero non item. Ad primam classem referenda calx acido saturata, nec non fluor mineralis, zeolites, aliaque saxa composita aut metallo mixta; item salia, bitumina & metalla. Ad secundam vero calx viua, argilla pura & lapides silicei, nullo terrestri heterogeneo, nec vlla metalli labe inquinati.



Lapidum etiam in igne difficilis aut prompta solutio, a maiori aut minori copia inhaerentis salini pendere videtur. Nam 1) Argentum acido salis unitum longe facilius ab igne soluitur, quam purum. 2) Minerae & lapides refractarii, addito nitro, borace, tartaro, aliisque salibus multo citius liquantur. 3) Minerae, quo maiorem sulphuris copiam fouent, eo citius in igne fluunt, & e contra. 4) Sal mirabile repetita super spiritu vini abstractione, refractarium magis redditur, ob eneruatum ab alkohole acidum sulphuris, eidem inhaerens. 5.) Ferrum & cuprum addito sulphure prompte liquantur, sola vero non item. Ea itaque corpora, quae facilius & citius in igne fluunt, ideo inuicem adfinia censerī possunt, quod principii salini multo maiorem copiam foueant, ac illa, quae ignis aut tardius, aut omnino non soluere potens est.

Nec alia forte ratio est, quod metalla quaedam citius alia tardius in igne fluant, quae proprietas de nouo alium nobis modum suppeditat determinandi metallorum adfinitates. Ita patet, metalla, quae inter omnia facilius et absque praeuia candescentia in igne fluunt, esse *plumbum*, *stannum* et *bismutum*; difficilius liquabilia sunt, *aurum*, *argentum*, *zincum*; difficillime vero in igne solubilia *platinum*, *ferrum* et *cuprum*.

Alius lapidum ad ignem habitus tunc se prodit, cum eorum aliqui in eo volatiles, alii vero fixi sunt. Ad primum ordinem spectant *sal ammoniacum*, *alkali volatile*, *hydrargyrum*, *arsenicum*, *stibium*, ac parte aliqua etiam *bismutum* et *zincum*; ad secundum vero caetera omnia. Veruntamen perfecta fixitas solo *auro* competit, cum et *argentum* in igne docimastico aut fusorio aliquid amittat; et magis adhuc *plumbum*.



*bum*, cuius pars volatilis vapores efficit fusoribus adeo noxios, ac saepe lethales.

### §. XI.

*Habitus ad terras*, qui duplex, naturalis videlicet & artificialis. Primus est ille, quem natura sola demonstrat, dum in aula subterranea vni lapidi hunc potius, quam alium comitem adiunxit, sicque nobis iustam suspicandi praebet occasionem, aut vnum ex alio genitum, aut eos inter aliquam intercedere adfinitatem; ita zeolites, quem spatium calcarium saepius comitatur, calcem quoque nunc crudam, nunc vero acido specifico saturatam, sinu suo fouet; ita pseudogalena cum lapide calaminari galenam ut plurimum comitatur, vnde aliqua zinci cum plumbo elucescit adfinitas; ita denique venus, dum martem presso pede sequitur; sic ideo etiam metalla haec ignobilia inuicem adfinia esse demonstratur.

Alius isque artificialis lapidum ad terras habitus tunc sese prodit, cum terra vna ab alia facilius in igne dissoluitur, & in vnam similem massam cum ea confluit. Sic calx soluit argillam & e contra; sic quarzum a gypso, calce & argilla certa proportionem inuicem commixtis, promptius in scoriam aut vitrum abit; sic & lapides etiam summe refractarii addito fluore, longe facilius in igne fluunt.

### §. XII.

*Habitus ad salia*. Lapidem, qui similem habitum ad salia producit, adfines itidem censerem debent, vt v. g. filix & argilla ab omni sale & glutine depurata, cum vtraque terra cum natro fixo vegetabili in vitrum diffluat; ita etiam metalla salibus adfinia esse, demonstrat decompositio nitri ab arseni-



co, prompta eorum vnio cum acidis mineralibus, nec non habitus nonnullorum ad sulphur idem fere, vt ad salia alcalina fixa & volatilia.

At quatenam proprie sit adfinitas metallorum ad acida mineralia, nempe acidum vitrioli, nitri, salis & aquae regiae, nemo facile dixerit, cum aliis gradus adfinitatis in nonnullis appareat, dum inde soluantur; alius denuo, dum alio addito corpore ex iisdem praecipitantur. Sic argentum in acido salis non soluitur, & tamen ab eodem acido ex acido nitri praecipitatur, non ideo, quod acidum muriæ nitroso mixtum, aquam, regiam efficiat retinendo argento minime idoneam, sed ea vnice de causa, quod idem acidum argenti particulis intime vnitum, corpora efficiat acido nitroso specificè grauiora, & hinc ab eodem protinus separanda.

Nec semper illa, quibus soluta metalla ex acidis liquoribus praecipitantur, maiorem cum hisce adfinitatem ostendere, docet bismutum, cuius partem aliquam sola aqua communis ex acido nitroso deicit, cum tamen certum sit, aquam cum hoc acido minus esse adfinem, ac metallum dictum. Dein & aurum secedit ab aqua regia addita eidem solutione vitrioli cuprei puri, cum nemo dixerit, adfinitatem aquae regiae cum auro esse minorem, ac cum praedicta vitrioli venerei solutione.

Cauti ergo sint Chimici in determinandis metallorum adfinitatibus ad acidos liquores, quam tunc serior inueniet aetas, cum genuina solutionis et praecipitationis chimicae theoria etiamnum manca eidem innotuerit.





## §. XIII.

*Habitus ad sulphur.* Chemicorum una est doctrina, sulphuris maiorem esse cum calce, quam cum metallis adfinitatem; ac cuprum facilius solui, quam ferrum. Sed pyrites cum calce fusus dat *Lechum* seu ferrum sulphuratum, et in depuratione cupri, secedit sulphur a ferro citius, quam a cupro. Conatus etiam separare sulphur ab arsenico ope mercurii, sed absque eo successu, quem promittit *Gellertiana tabula* adfinitatum. Dein haec ipsa tabula nullam mentionem facit adfinitatum sulphuris cum calcibus metallorum, etsi certum sit, calcem stibii, nec non artefactas plumbi, longe facilius a sulphure solui, quam calcem cupri et ferri. Alia quoque apparet adfinitas metallorum ad sulphur, si illa metalla ei magis adfinia esse dixeris, quae ad perfectam solutionem maiorem sulphuris copiam exigunt; sic enim sulphuri magis adfine erit arsenicum, deinde ferrum, mox cuprum, inde regulus antimonii, posthac plumbum, argentum, hydrargyrum, bismutum. En quam incerta & fallacia sunt illa, quae de corporum adfinitatibus haecenus dixerunt Chيميци.

## §. XIV.

*Habitus inter sese.* De metallis hic sermo est, quae-  
nam videlicet inuicem firmitus cohaereant, ac  
facilius vniantur. Cohesionem quod attinet, fir-  
missima sane est stanni cum auro; arsenici cum stan-  
no; stibii cum plumbo. Facilior quoque vnio plum-  
bi cum argento; argenti cum auro; stanni cum  
plumbo; zinci cum reliquis metallis, excepto bis-  
muto.



Plura hisce de adfinitatibus lapidum dicenda forent, quae praefixi Dissertationis huiusce limites, silentio iubent praeterire.

## *De Adfinitatibus Vegetabilium.*

### §. XV.

**P**erfecta herbarum scientia, genuinis in apricum ductis earundem adfinitatibus vnice innititur: has vero detegit absoluta descriptio cuiusque individui, seu *Analysis*, *Habitus*, *Statio*, *Germinatio*, *Gemmatio*, *Inflorescentia*, *Tempus* foliationis, *florescentiae*, & *fructificationis*, *Qualitas*, *Partus*, *Vita*.

Nulla etsi minima circumstantia botanicum oculum effugere debet. Natura enim hic nullis legibus adligata, rerum discrimina variis modis indicat. Sane ad veram plantarum cognitionem non sufficit earundem data nomina memoria retinere, aut ex numero staminum, aliarumue partium floris & fructus, indiuidua iuxta Auctorem aliquem determinare, sed omnia adnotanda sunt, quae planta quaelibet e primordio seminali, usque ad perfectam fructus maturitatem, imo & postea, tam propria, quam cum aliis communia profert. Hic enim vnus est modus, qui certa classium, generum ac specierum discrimina nobis manifestat.

### §. XVI.

*Analysis* indicat partes plantae, quarum praecipuae sunt *Radix*, *Truncus*, *Folium*, *Adminiculum*, *Flos* & *Fructus*.

*Radix* in plurimas fibras diuisa *graminibus*, supra terram modice denudata *palmis*, succu-





culenta *satyriis* ac *liliis* non paucis; obscura in *Cuscuta* & *fucis* nonnullis; nulla vero *lichenibus* crustaceis & *byssinis*.

*Truncus* excrefcens in frondem *filicibus*, culmum *graminibus*, caudicem *palmis*, scapum *liliis*, caulem *herbis*, surculum *muscis*, stipitem *fungis*.

*Folium* nullum *fungis*, *fucis*, *filicibus*, *Rusco*, *Phyllantho*; alternum *graminibus*, *solanaeis*, *leguminosis*, *columniferis*; oppositum *labiatis*, *personatis* plerisque, *compositis* paucis, *caryophyllaeis* plerisque.

*Adminiculum* seu *Vagina*, *Stipula*, *Petiolus*, *Inuolucrum*, *Spatha*, *Pedunculus*, *Bractea*, *Arma*, *Pubes*. Hinc

*Folia* vaginata in *umbelliferis*, stipulata in *leguminosis* non paucis. *Inuolucra* in *umbellatis*. *Spatha* in *palmis*, *liliis* & *graminibus* nonnullis. *Bractea* in *verticillatis* quibusdam.

*Flos* manifestus in plurimis, obscurus in paucis, occultus in *cryptogamis*. Sed & pleraeque plantae flores gerunt perfectos, seu anthera & germine instructos; aliae masculos tantum, seu sola stamina; quaedam vero non alios, ac femineos solo germine praeditos, eosque nunc in eadem planta cum masculis, nunc autem in diuersa, vnde plantae monoicae aut dioicae systematis sexualis.

*Fructus*, qui nunc inferus, nunc superus; nunc ficcus aut succulentus; nunc vero constans semine nudo, aut inuolucro vno pluribusue inuoluto.



## §. XVII.

*Habitus* seu singularis quaedam externa facies, determinata in *graminibus*, *liliis*, *umbelliferis*, *vermicillatis*, *fungis*, *filicibus*, *muscis*; indeterminata vero & analogica in aliis. Caueat tamen, ne impingat, qui ex habitu adfinitates determinare voluerit, qui in eadem naturalissima classe, imo & vno genere varius occurrit, vt patet ex generibus *Sambuci*, *Gentianae*, *Euphorbiae* aliisque.

## §. XVIII.

*Statio* in determinandis plantarum adfinitatibus vix vllius pretii est. Sunt tamen genera quaedam certis locis addicta, vt *Epidendra* perpetuo parasitica arborum exoticarum; *Potamogetones* semper aquatici; *Fuci* maris fundum habitantes; *Lichenes* adultis arboribus saepius adnati. At longe plura sunt illa, quae vnam classem naturalem idemque genus constituunt, & tamen variis in locis habitant, ita *umbelliferae* sunt terrestres & aquaticae, idemque obseruatur in *Ranunculo*, *Iride*, *Arundine*, *Cavicibus* aliisque pluribus. Dein in iisdem locis diversissimae plantae degunt, vt iam nullus sit in tellure locus, qui non varia proferat vegetabilia.

## §. XIX.

*Germinatio* ostendens cotyledones, nullas in *filicibus*, *muscis*, *fungis* &c. aut praesentes, easque nunc solitarias in *palmis*, *graminibus*, *liliaceis*, &c. nunc vero binas in aliis plantis. Ex hoc germinandi modo nata est diuisio plantarum in Acotyledones, Mono- & Dicotyledones, minime contem-



nenda, praesertim si etiam figuram cotyledonum in omni indiuiduo obseruet Botanicus, experturus de-  
num cylindraceas cotyledones proferri a *palmis*, *graminibus*, *liliis*, *scitamineis*, *orchidibus*; ellipticas ab *umbellatis*, *compositis*, &c. orbiculares a *campanaceis*, *stellatis*, *maluaceis*; bilobas ab *antiscorbuticis*; trilobas a nonnullis; in multa vero linearia segmenta diuisa ab *Abiete*, *Picea*, aliisque plantis *Pini* genus naturale constituentibus.

## §. XX.

**G**emmatio, quae duplex, nempe nuda aut squamosa. Praeterea sunt & gemmae, quae folia tantum, & denuo aliae, quae folia propria decidua floresque proferunt. Gemmarum diuersitates subtiliter rimatus est *Cl. LÖEFLINGIVS*, easque delineatas habet *Illust. a LINNE* in *Philosophia botanica*. Ergo gemma transuersim secanda, aut alio modo, suo tamen tempore, probe examinanda, ne serius accedens Botanicus longe aliam, eamque a naturali diuersam eiusdem structuram videat. Ita obseruatis hisce in quolibet indiuiduo patienter institutis, & noua adfinitatum vincula deteget, & plenior sibi plantarum notitiam comparabit.

## §. XXI.

**I**nflorescentia congregat in vnā classē *palmas* floribus paniculatis; *orchides* floribus in spicam digestis & bractea distinctis; *compositas* floribus aggregatis; *umbellatas* pedunculis flores sustinentibus, ex eodem loco ac centro prodeuntibus; *asperifolias* spicis floribus alaribus & ante explicationem reuolutis; *verticillatas* floribus verticillorum instar caulium ge-



niculos cingentibus; *iuliferas* flosculis squama distinctis, quarum plures axi communi lineari adfixae se produnt; *coniferas* squamis rigidis in conum dispositis; *muscos* antheris polliniferis pedunculatis ac saepius calyptratis. At non solum classes aliquae, sed & genera nonnulla vniformi gaudent florescentia; talia sunt *Cephalanthus* floribus in capitulum globosum congregatis; *Costus* spica florali terminatrice; *Aristolochia* florescentia axillari; *Triticum* floribus spicatis, aliaeque non paucae.

## §. XXII.

*Tempus* proferens folia, flores, fructus, adfinitates denotat, v. g. in *Corylo*, *Alno*, *Betula*, quibus proprium est, sub initium autumnii iulos masculos educere, expectantes per totam hiemem aduentum vxorum. *Galanthus* itidem & *Leucoium* in eo quoque conueniunt, quod sub eodem anni tempore flores suos efferant, quod etiam obseruatur in *Tilia*, *Aesculo*, aliisque plantis inter sese pariter adfinibus, quae eadem fere hebdomada florere solent. At non sola florescentia, sed & gestatio ac pariendi tempus in plantis probe adnotanda sunt, quae enim ad eandem classem vere naturalem referenda sunt, eodem quoque tempore matura semina proferunt, vt *compositae*, *asperifoliae*, *verticillatae*, *umbelliferae*, aliaeque.

## §. XXIII.

*Qualitas* in multis plantarum familiis fere vna eademque est, vt fere certum sit, plantas, quae ordine naturali conueniunt, etiam qualitate & viribus conuenire. Tales sunt v. g. minus succulenti  
fu-



*fuci, lichenes, filices, gramina; mucilaginosae liliaceae, orchideae, ac fere omnes columniferae; aromatate scatentia umbellatarum semina; resinosae coniferae foliis acerofis; suavi odore praestantes verticillatae multae; venenatae contortae & solanaceae; saponaceae compositae lactescentes, ac suspecta denique fungorum classis.*

#### §. XXIV.

*Partus* seu status ille, in quo planta perfectum semen dimittit, & quidem 1) reuoluto calyce, 2) vi elastica, 3) dehiscente fructu 4) marcescente thalamo, 5) diffuente fructu, cuius species sunt

- 1) *Capsula*. Inuolucrum seminis vnicum, dehiscens, fouens semen adfixum septo, valuis, receptaculo.

Quae duplex, nempe abbreviata, proprietalis, nec non  
elongata, aut subleguminosa, feminibus septo aut valuis adfixis.

- 2) *Legumen*. Inuolucrum vnicum, dehiscens, fouens semen adfixum futurae; in *leguminosis* nonnullis.
- 3) *Theca*. Inuolucrum duplex, quorum exterius dehiscens, interius inuoluens semen;

a) *Capsularis*; femine tecto lana in *Gossypio*

pulpa —  
*Adansonia*.  
pel-



pellicula pul-  
posa in *E-*  
*vonymo*,  
cortice fragili  
— *Le-*  
*cyzbi*.

b) *Leguminosa* in *MIMOSA* *fragifolia* &  
in *Copaifera*.

4) *Pericarpium*. Inuolucrum vnicum, non  
dehiscens.

a) *Capsulare*, in *Pseudocompositis*.

b) *Subcarnosum*, — *Rosa*.

c) *Carnosum*, — *Ficu*.

d) *Siliquosum simplex* — *Peltaria*.  
*compositum* — *Hedysaro*.

e) *Osseum* — *Cerinthe*.

5) *Nux*. Inuolucrum duplex, aut triplex,  
minime dehiscens, utrumque siccum.

Inuol. duplici, *Amygdalus*, *Juglans*.  
triplici, *Canarium*.

6) *Granatum*. Inuol. duplex, non dehiscens;  
interiore succulento, exteriori sube-  
roso aut coriaceo. *Punica*.

7) *Siliqua*. Inuol. duplex, non dehiscens;  
vno coriaceo, alio carnosio, aut pul-  
poso. *Leguminosae* quaedam.  
In sola *Tamarindo* est cortex duplex,  
pulpam includens.

8) *Bac-*



- 8) *Bacca*. Inuolucrum duplex, non dehiscens; vno membranaceo, aut subligneo, alio succulento.
- 9) *Cysta*. Inuolucrum triplex, non dehiscens; vno membranaceo, alio succulento, aut carnosio; intimo denuo membranaceo. *Phoenix, Passiflora, Berberis, &c.*
- 10) *Serium*. Inuolucrum triplex; vnum ligneum, aliud pulposum, intimum membranaceum, nec dehiscens. *Couroupita* AVBLET.
- 11) *Pomum*. Inuolucrum triplex, non dehiscens; vno membranaceo, alio carnosio, intimo coriaceo. *Pirus*.
- 12) *Drupa*. Inuolucr. triplex, non dehiscens; secundo aut tertio succulento. *Prunus, Omoba, &c.*

Hasce fructuum species primus stabilivit, moxque publici iuris faciet *Cel. SCOPOLI*, praeceptor meus aeternum venerandus, in nouo opere, cui titulus: *Genera Lapidum, Plantarum, & Animalium, haecenus detecta, characteribus essentialibus donata, in Tribus diuisa, subinde ad nutum naturae.*



## §. XXV.

*Vita* paucorum dierum in *byssis* fungisque non paucis.

Mensium, in plantis nonnullis,  
Annorum, in *graminibus*, *filicibus*,  
*palmis*, *umbellatis*.

Maxima longaeuitas *Adansoniae*, *Quercui*, ac  
*coniferis* nonnullis.

*Vita* raro indicat adfinitates, cum plerasque familias naturales constituent plantae annuae & perennes, herbaceae, fruticiferae & arboreae, exceptis *filicibus*, *muscis*, *fucis*, quae plantas annuas non admittunt, nec non *coniferis* & *amentaceis* perpetuo perennantibus, fruticosis, aut arboreis.

## §. XXVI.

**V**eruntamen, etsi quaelibet pars plantae probe obseruanda sit, ut genuina cuiusque individui, cum vno magis, ac alio, adfinitas innotescat; sunt tamen partes aliquae iisdem determinandis magis idoneae, ac peculiari examine dignae. Tales sunt flos et fructus, non quoad vnam alteramue partem, sed quoad totam utriusque structuram, situm, numerum, figuram, relationemque partium omnium adinvicem consideratus. Si enim floris tantum aut fructus, vel et quarundam duntaxat partium hunc vel illum constituentium, ratio habeatur, ordo erit artificialis, dilacerans classes naturales, nec naturalem rerum seriem indicans. Sic ex structura calycis folius, corollae, aut ex numero flaminum vidimus hoc





hoc aetio *gramina* in plures classes dispersa, *lilia* quaedam triandris, alia hexandris, nonnulla monoi-cis ac polygamis adfociata, diuersissimasque plantas in unam classem congregatas, sicque dissimilia, non sine summa naturae illata iniuria, in unum agmen, etiam cum applausu nuper coacta. Non ecquidem nego, cognitionem plantarum artificiali quoque methodo aliquomodo promoueri; aio tamen, imo et contendo, cognitionem hanc nunquam esse perfectam, hanc vero a sola et absoluta scientia adfinitatum vni-ce proficisci.

#### §. XXVII.

Vt vero clarius innotescat, qua methodo characteres classium naturalium determinandi sint, exempla dabunt plantae *Liliaceae* et *Umbellatae*.

##### *Classis naturalis LILIACEARVM.*

*Character constans.* Coryledon vnica. Caulis herbaceus. Folia simplicia. Inuolucrum speciosum, saepius unicum. Stamina inuolueri segmentis opposita, tria aut sena, seu nunquam plura ac segmenta vel folia calycina. Antherae longae, paralellipepidae. Stylus vnus.

*Character varians.* Nonnullis calycis loco spatia; quaedam praeter calycem corollaceum, etiam nectario instructa. Invol. florale monophyllum aut polyphyllum. Stamina tria et sena. Stylus vnus aut triplex. Germen superum aut inferum. Fructus capsularis aut baccatus, in plerisque trilocularis. Semina planiuscula aut subrotunda. Vis assumptarum aperiens, applicatarum resoluens, *Allii* acris et escarotica.

*Clas-*



## Classis naturalis UMBELLATARVM

*Character constans.* Cotyledones binae, inuicem adpositae. Folia alterna, petiolis ad basim membranaceis praedita. Calyx constans denticulis quinis, exiguis. Petala quina, caduca. Stamina quina e receptaculo eleuato annulari aut circulari prodeuntia, decidua. Styli duo. Germen inferum, abiens in duo semina aut pericarpia monosperma, septo medio lineari superne adfixa. Vis aromatica in radice aut semine, aut venenata in tota planta.

*Character varians.* Folia simplicia paucis, plerisque composita. Flores quandoque imperfecti, iique plures ex uno centro, eodemue receptaculo prodeuntes. Petala aequalia et inaequalia. Lactescentes nonnullae. Inuolucro nullo, unico, aut duplici instructis. Esculentae nonnullarum radices.

### §. XXVIII

**A**t fructus praecipue attendendus, qui saepe solus essentialis classium naturalium characteres, situ suo aut figura demonstrat. Ita *leguminosae* solo fructu differunt ab aliis omnibus, qui est siliqua, legumen, aut pericarpium leguminosum; sunt enim leguminosae, quibus calyx monophyllus, deciduus, caducus, regularis, irregularis. Carolla nulla, monopetala, polypetala, regularis, papilionacea, caduca, persistens. Flores sexu distincti aut hermaphroditi. Stamina tria, quinque, octo, decem, eaque ex calyce, nectario aut vagina propria prodeuntia.



tia. Vagina nulla, univaluis, bivaluis. Constans quoque est situs fructus in *orchidibus*, *graminibus*, *umbellatis*, *compositis*, *stellatis*, *epicarpiis*, *asperifoliis*, *personatis*, *verticillatis*, *coniferis*, *amentaceis*, aliisque; ut et structura in plerisque *umbelliferis*, *graminibus*, *cucurbitaceis*, *amentaceis*, *coniferis* & *muscis*.

### §. XXIX.

Exceptiones quidem haud raro occurrunt, quae inconstantem fructus structuram et situm indicant. Tales sunt v. g. *Lygeum*, quod solum inter gramina femina non nuda, sed inuolucro proprio inclusa profert; *Cachrys* et *Coriandrum* non semine nudo, ut caeterae umbellatae, sed pericarpio donatae; *Xanthium* et *Ambrosia* feminibus inclusis praeter indolem compositarum; *Prasium* feminibus baccatis, quae nuda in aliis verticillatis occurrunt; *Verbena* et *Scabrita* omnino gymnospermae, nec tamen ideo a personatis separandae. Sed et situs in eadem naturali classe varius, ut constat ex *liliaceis*, *scitamineis*, *calycifloris* aliisque. Verumtamen non ideo plantae aliis omnibus notis inuicem cohaerentes, ab adfinibus separandae, cum natura adfinitates corporum non unius, sed plurium notarum consensu determinauerit.

### §. XXX.

Observanda denique individua, quae classem unam cum alia coniungunt. Talis est transitus v. g. *Salviniae* et *Aytoniae* FOERSTERI a filicibus in *Lennam*. *Calamariarum* in gramina spuria et liliaceas; *Sisyrinchii* in Satyria; *Hederæ*, *Cyssi*, *Lagoeciae*, *Phyllidis* in strictas et umbellatas; *Corymbii* e compositis in  
epi-



epicarpia; *Dortmannae* RUDBECKII in campatiaceas; *Scabritae* a personatis in verticillatas; *Aphanis* a calycifloris in *Chrysofplenium*, quod cum aliis propriam familiam ab iis diuersam constituit; *Nephelium* et *Cimicifuga* a triocis in polycarpia; *Nigellae* a polycarpiis in polyandras; *Violae*, *Hybanthi* et *Tropaeoli* a columniferis in leguminosas; *Hypecoi* ab anomalis in antiscorbuticas; *Spondias* a disciferis in muscos. Utinam et alia omnia innotuissent individua, quae quamlibet plantarum classem naturalem cum alia coniungunt, sic enim in exstruendo ordine naturali haud adeo laboraremus.

## De Adfinitatibus Animalium.

### §. XXXI.

**B**reuiter expositis lapidum plantarumque nonnullis saltem adfinitatibus, iam de iis agere oportet, quae pertinent ad animalia; de quibus primo quaeritur, quonam ipsa certiore vinculo cum vegetabili regno cohaereant? Quaestio haec non facilis, et a nemine hucusque soluta fuit. Qui Lithophyta vegetabilibus adnumerarunt, ea absque dubio habebunt pro indiuiduis illis, quae coniungunt plantas cum *Brachiono* et *Vorticillis*, quibus proximae *Hydrae* denudatae. Cum vero nunc certo constet corallia non esse plantas, sed habitacula animalium, quae cilia sua ex arbitrio exserunt, mouent et retrahunt nec sine saltu procedi quaeat ab *Hydris* ad alios vermes, indeque ad testacea; ita alia via eligi debet, quae nos ducat à plantis ad animalia, qualis, meo indicio, alia esse non potest, quam per muscos et fungos ad animalia infusoria. ab his ad *Hydras* corticatas, inde ad vermes nullo inuolucro obtectos, ab hisce vero ad testacea, per intermedia genera  
*Doris*



*Doris et Limacis.* Qui enim infusoria nouit animalcula, fatebitur omnino, ea proximo foedere cum plantis esse coniuncta, dum ea & sola partitione vegetabilium ad instar propagentur, & arefacta vitam in aqua denuo recuperent, vt lichenes & musci.

§. XXXII.

Ergo vt in regno vegetabili a simplicissima, pollinem referente pulina initium duci debet, ita & in animali incipiendum ab infusoriis, & quidem a *Monade* MÜLLERI, cuius corpus punctiforme, tremellis nonnullis, vt ouum ouo, simile est. Cum vero *Monas* sit infusoriorum simplicissimum, organis externis destitutum, constituet haec cum fociis primum ordinem animalium, cui succedet secundus constans infusoriis compositis; huic vero familia helminticorum, dein testacea, quibus proxima insecta

§. XXXIII.

Caeterum adfinitates animalium pariter multiplices sunt, cum ea pluribus modis inter sese differant; sic

*Integumentum mucosum* infusoriis, helminticis, testaceis; *corneum* insectis; *squamosum* ac *scutatum* in piscibus & serpentibus; *plumis obtectum* in auibus; vt *pilis* in mammalibus.

*Corpus brachiatum cirrhis* aut *tentaculis* in infusoriis & helminticis nonnullis; *pedatum* in insectis, amphibis quibusdam, & in mammalibus; *pedatum* & *alatum* in auibus, insectis plurimis; *pinnatum* in piscibus, amphibis spuris & cetaceis in mammalibus.



*Maxillae* nullae vermibus; *incumbentes*  
piscibus, amphibiiis, auibus, mammalibus;  
*transuersae* infectis.

*Corde uniloculari*, *inaurito*; infusoriis hel-  
minticis, testa-  
ceis, infectis.  
*uniaurito*; piscibus, am-  
phibiiis.  
*biloculari*, *biaurito*; auibus, mam-  
malibus.

*Pulmonibus obscuris*; infusoriis, helmin-  
ticis, testaceis, in-  
fectis.  
*manifestis*; in aliis

*Ossibus nullis*; infusoriis, helminticis, testa-  
ceis, infectis.  
*mollibus*; helmintico-sepieae, amphi-  
biiis.  
*rigidis*; piscibus, auibus, mamma-  
libus.

*Proprietatibus* sic *ouipara*, *viuipara*,  
*reptilia*, *gradientia*, *volitantia*, *na-*  
*tantia*, *lactantia*, *incubantia*, *deseren-*  
*tia*, *fodientia*, &c.

§. XXXIV.

**A**ttamen non paucas, ac fere insuperabiles diffi-  
cultates inueniet, qui etiam in animali regno,  
classium vincula quaerere, & ab vna ad aliam, abs-  
que saltu progredi voluerit. Quinam enim nexus  
testaceorum cum infectis? Sunt ecquidem ex his  
aliqua crustaceo tegmine, testaceorum ad instar ob-  
tecti, vt *Cancer*, *Monoculus*, *Oniscus*, *Iulus*, at  
stru-



structura interna a testaceis toto coelo diuersa. Piscium cum amphibiiis adfinitatem ostendit *Muraena* serpenti proxima, observante etiam Cl. BONNETO, nec non pisces condropterygii amphibiiis nuper adfociati ab *Illust.* LINNAEO; at quaenam sunt illa indiuidua, quae uniunt amphibia cum auibus, pisces cum insectis, aut *Ranam* cum *Raia*? Est quidem *Pegasus* volitans, rostroque instructus, ut aues; estque inter aues vrinator *Cataractes* BRISONII, nec non *Penguinus* & *Spheniscus* BRÜNNICHII, alis remigio magis, quam volatui idoneis, ac pulmonibus fere arbitrariis instructi, ut pisces congropterygii, at pluribus aliis notis ab iis longe diuersi. Bene itaque SENECA: *Natura arcana sua non omnibus & simul tradit, initiatos non credemus, in vestibulo eius haeremus.*

§. XXXV.

At mira imprimis auium natura, nec facilis transitus ab hisce ad mammalia. *Trochili* minuti fugunt nectar ex floribus, ut insectorum sphinges, ope linguae pariter filiformis, ut in lepidopteris. Sunt aues hybernantes, ut insecta, exemplo *Hirundinis domesticae*, ac forte & aliarum. Est ecquidem his cor biloculare & sanguis calidus, ut in mammalibus, sed quomodo absque saltu transibit Naturalista ab auibus ad mammalia, cum cetacea pariter lactantia & viuipara, piscibus condropterygiis multo magis, quam auibus adfinia se prodant.

§. XXXVI.

Systematica mammalium diuisio in ungulata et unguiculata a *RAIO* et *KLEINIO* introducta, ac ab *HALLENIO* et *BRUNNICHIO* nuper confirmata, inualida redditur, vel sola solea monungula *Suis scroffae*, cuius grex integra priore anno *Schemnitzium* venit. Sed etiam artificiales sunt ordines mammalium



lium ex numero, structura & situ dentium mutuati, qui *Hippopotamum* a *Phoca*, & *Rhinocerotem* ab *Elephante* diuellunt; e contra vero in unum agmen cogunt aquatica cum terrestribus, *Canem* cum *Phoca*, aliaque non pauca, ad eandem familiam haudquaquam pertinentia.

#### §. XXXVII

**M**agnum valorem in determinandis animalium adfinitatibus habet structura & metamorphosis. Sic infusoria animalcula carent cerebro, oculis, auribus, vesica, vt *Polypi*, *Taenia*, aliaque ad vermium familiam pertinentia. Insecta cerebrum habent, at renes nullos, vt testacea. Pisces glottide cum duabus cartilaginibus, nec non cerebro quinquelobo instructi sunt, vt serpentes. Aues breuitate intestinorum & vesica vrinaria nulla, piscibus accedunt, at costas totas osseas habent, vt serpentes, & cerebri lobum posticum a caeteris diuersum, vt mammalia. Quadrupedibus larynx, cerebrum, oculi, lingua, vt in piscibus, sed renes, vesica, ventriculus, intestinis amplior & latior. Ruminantia mammalia ventriculum quadruplicem gerunt, & intestina ampliora ac carniuora, excepto *Ceruo*. *Homo* denique *Simiae* adeo similis est, vt iam nocturnis *Tragloditibus* fuerit adsociatus.

#### §. XXXVIII.

**M**etamorphosis nulla hucusque detecta in animalculis infusoriis; duplex visa in *Rana*, triplex in insectis. Suas equidem metamorphoses, at nec senecta, nec exuuiis depositis, subeunt & caetera animalia, dum primordialia horum stamina successiue euoluta, eam organis omnibus figuram tribuunt, quam perfecta machinae vita requirit, vt oui incubati historia clare docet, quam stupenda industria absoluit summus Anatomicus, *Marcellus MAL-*  
*PHI-*





*PHIGIVS.* Verumtamen de his non finimus hoc loco solliciti, quae ad nostrum praefixum scopum non pertinent, ac Physiologi iam fuisse pertractarunt. vid. *III. ab HALLER Physiolog. Tom. VIII.*

*De utilitate scientiae adfinitatum in Re medica.*

§. XXXIX.

**L**apides, qui pluribus notis inter sese adfines sunt, eodem quoque, aut fere simili modo agunt in corpus humanum. Ita terrae in aqua, aut saponaceo humore insolubiles, animale machinam non irritant, nisi propria gravitate, aut asperae superficiei rudiore stimulo. Taliter agunt terrae ac lapides pretiosi, nec forte alio modo operatur cinnabaris, minera antimonii, aurum ac hydrargyrum crudum, cum nullus sit in humano corpore liquor, qui mineras hasce aut metalla solvere valeat. Ex his patet, quid sentiendum sit de usu medico cinnabaris ac minerae stibii, & quatenam vis anthelmintica expectanda sit ab aqua pura, in qua mercurius diu fuit agitatus. Scio equidem terras bolares commendari a summis quoque viris, ubi neruea intestinorum tunica mucosae denudata, acrimoniae dysentericae aut alterius cuiusque iniuriis exposita fuerit; at scio etiam argillas hasce, auide hausto humore aqueo, parietibus ventriculi & intestinorum tenacissime adhaerere, nec unquam eam induere naturam, qua morbosam colluviem feliciter aggredi & exturbare queat.

§. XXXX.

**S**alia media omnia, praesertim naturalia, aut mineralibus aquis immixta, egregie valent, ubi densitas fluidorum morbosas stases minatur, & ubi solida egent stimulo, ut collectas sordes eliminant, expellantque vasa alicubi obstructa. Scopo huic satisfaciunt equidem



dem & salia neutra artefacta, at non eadem dosi, eodemque modo vt naturalia, vt patet ex sale digestiuo syluiano & regenerato nitro, quae sale communi, ac vulgari nitro longe acriora sunt. Verumtamen, vt salia media terrea, quaecunque fuerint, diuretica, aperientia, leuiter laxantia, ac tuta se produnt; metallica omnia nunquam non suspecta, drastringa, summaque cautela a peritissimo medico sunt exhibenda, vt docuere pessima, imo & lethalia symptomata, nata ab imprudenti interno vsu auri fulminantis, salium mercurialium male praeparatorum, nec non vitrioli, aliorumque similium.

### §. XLI.

**S**alia alcalina, vt & terrea quaecunque cum acido efferuescentia, spontaneum primarum viarum acorem, egregie corrigunt. At non quodlibet uno eodemque modo. Lixiuiosa enim salia cum acido indigeno sal medium longe acrius constituunt, ac absorbentia terrea, & haec denuo non omnia eandem acidi copiam imbibunt; vt ideo a medico prius inquirendum sit, quatenus acidi vegetabilis quantitas requiratur ad perfectam cuiusque absorbentis saturationem; cum non eandem egeant lapides cancrorum, ac onorum testae, vel ossa animalium. Vt vero alcalina corpora acido aduersa sunt, sic & acida alcalinis opposita iuuant, vbi ructus nidorosi, foetor gingiuarum, excretiones colliquatiuae ac male olentes, alcalinam primarum viarum acrimoniam, ac mortiferam humorum omnium putredinem instantem indicant. Nil ergo salubrius aceto, nil utilius succis citri, limoniorum, berberis, acetosae, ac acidi vitriolici sufficienti aqua diluti, in febribus putridis, eaque specie scorbuti, quae ab acrimonia humorum alcalina, suam originem duxit.

### §. XLII.



## §. XLII.

**V**egetabilia pariter, quas natura in unam classem, aut unum genus naturale coniunxit, etiam vi medica plerumque conueniunt: ita graminum folia pecoribus pabulum, femina vero farinacea, excepto *Lolio*, homini cibum praebent saluberrimum. Columniferae omnes emollientes sunt. Verticillatae pleraeque aromaticae, emenagogae, neruinae. Solanaceae suspectae & narcoticae. Umbelliferae fere omnes acres, diureticae, sudoriferae. Fungi saepius perniciosi. In uniuersum autem sensus est externus, qui diiudicat plantarum vires, semper easdem, quoties bina aut plura indiuidua sapore & odore conueniunt. Sic plantae amarae sunt tonicae; acidae antiphlogisticae; acres & subalcalinae antacidae; salinae resoluentes; mucilaginosae emollientes; aromaticae neruinae; nauseosae suspectae.

## §. XLIII.

**A**t praecipua, ignotis quoque nouiter detectorum viribus referendis, apta clauis est structura, quae docet *Hyosciamum Scopoliam*, ob proximam eius cum *Atropa* adfinitatem, narcoticam vim pariter habere. *Xipidium AUBLETII* non alias, ac *Xyris* & *Moraea LINNAEI* vires medicas possidere, cum & illud gerat cal. hexaphyllum, stamina tria & capsulam trilocularem. *Disam BERGII* ad satyriorum familiam pertinentem, esse pariter emollientem & aphrodisiacam; *Polycephalon FORSKALII* eodem modo agere in corpus humanum ac *Gundelia* & *Sphaeranthus*; *Sicelium BROWNII* ut *Jxora* & *Pauetta*; *Turia FORSKALII*, ut *Bryonia*; *Theuetia ADANSONII* ut *Gardenia LINNAEI*; *Heliotropium angiospermum MURRAY* ut caeterae asperifoliae; *Rindera PALLASII*, ut *Cynoglossum TOVRNEFORTII*; *Couroupitam AUBLETII* ut *Lecythis* & *Marggrefia*. §.



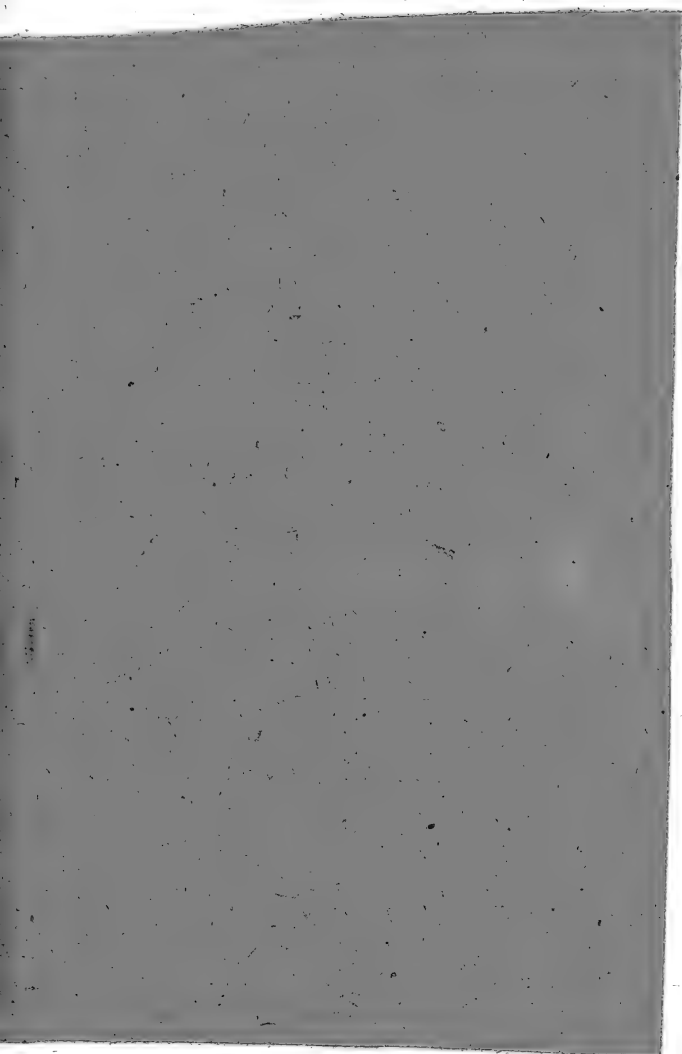
## §. XLIV.

Sunt tamen naturalia quaedam, quarum vires nec odor nec sapor indicat, sic nullus sensus patefecit deleteriam arsenici, fialagogam hydrargyri, nervisque inimicam saturniorum indolem. Ignota quoque a priori fuit vis *Lolii temulenti*, *Conii*, *Sii* & *Cicutae* virofa, *Eupatorii* cathartica; stellatarum diuretica; facultas antidysenterica corticis *Codaga* — *pala*, quae *Nerii* species; *Polygalae senegae* aduersus *Crotali* morsum, & corticis Peruviani aduersus febrim periodicam. At quae nostros sensus effugiunt, ea haud raro detegunt bruta, vt patet ex *Aconito Napello*, aliisque plantis venenatis, quae pecora ac caetera animalia quidquid famelica, nunquam degustant.

## §. XLV.

Sed & vsus rerum oeconomicus a posteriori demum innotuit, cum sensus non semper potens sit detegere, quatenam plantae cuique animali idoneum praebeant alimentum, quatenam medicamentosae sint, quales venenatae, aut tinctoriae. Cum ergo rerum naturalium vires medicae & oeconomicae, sola experientia & casu fortuito nobis innotuerint, ita nihil optabilius ac generi humano vtilius vnquam fieri poterit, ac eorum quoque corporum, quorum vsum ignoramus, vtilitatem quaerere, cum scientiae naturalis obiectum non sit nomina rebus imponere, ac memoria retinere, sed totis viribus inquirere, cui bono a Deo creata fuerint tot indiuidua, vt facultatibus rerum detectis, generis humani commoda promoueantur.





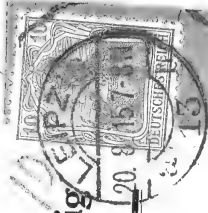
Oswald Weigel, Antiquariat und Auktions-Institut, Leipzig  
Königstrasse 1.

Drucksache.

Herrn W. Richard, Bsp.,

Griffithsonian Expedition.

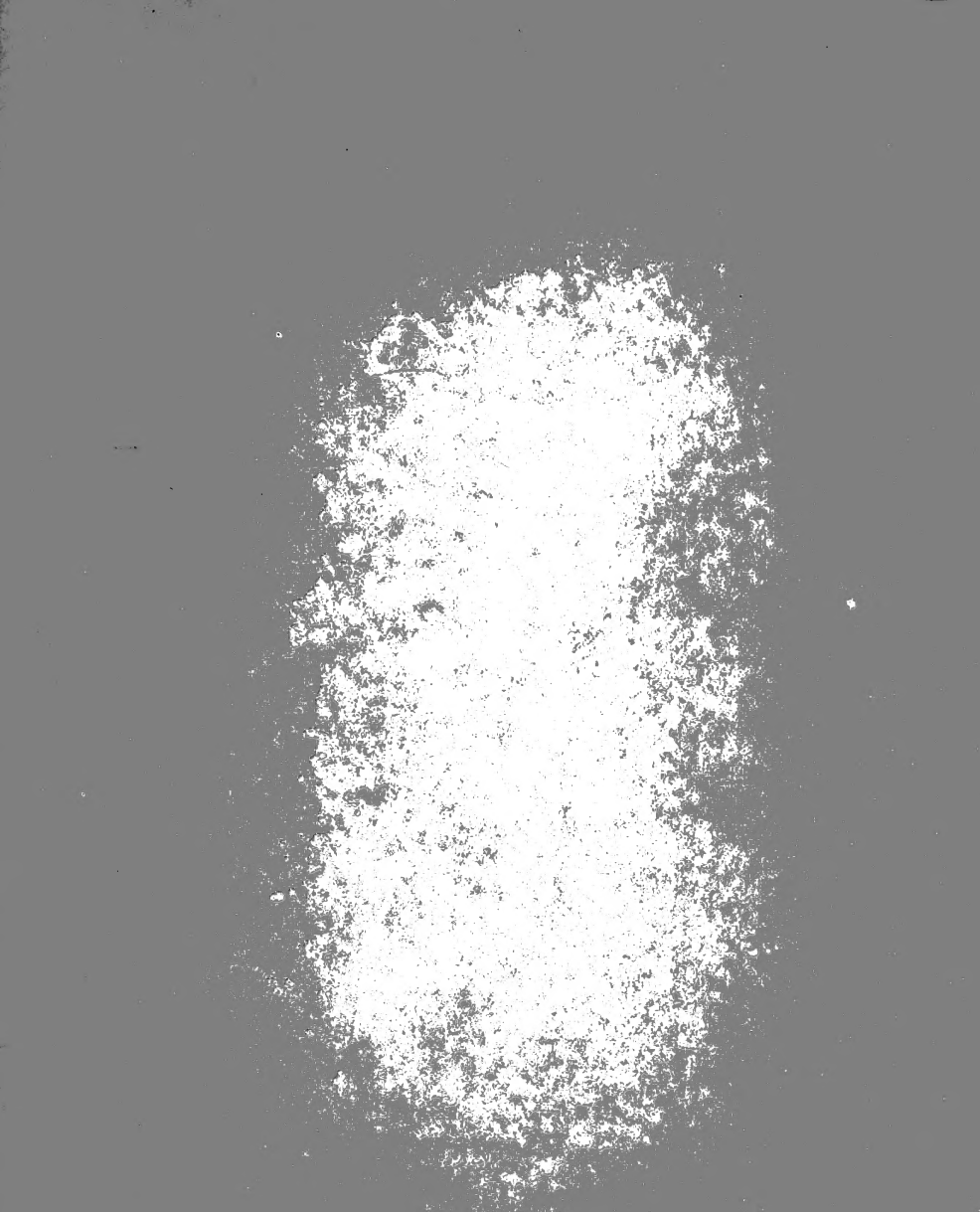
S.  
Washington D.C.  
1911.













3 9088 00009 2205

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES